

УДК 621.317

Бак. А.Г. Власов
Рук. А.В. Шустов
УГЛТУ, Екатеринбург

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

В 2002 г. был принят федеральный закон «О техническом регулировании» по вопросам технического законодательства в экономике, в том числе в области дорожного строительства [1]. Всего планировалось принять около 2000 технических регламентов (ТР). В настоящее время их принято всего 46, из них 36 ТР Таможенного союза (бывшие ТР Российской Федерации) и после 2016 г. 12 ТР Евразийского экономического союза.

В области автомобильных дорог к 2010 г. Минтрансом России вместе с другими министерствами должны были быть приняты два ТР: «О требованиях к обеспечению безопасности автомобильных дорог при проектировании, строительстве, реконструкции и капитальном ремонте» (Постановление Правительства РФ) и «О требованиях к обеспечению безопасности автомобильных дорог при их эксплуатации» (Постановление Правительства РФ). Однако в итоге в 2011 г. Комиссией Таможенного союза был принят один ТР Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог», который начал действовать 12 ноября 2015 г. [2].

В отличие от большинства технических регламентов, где подтверждение соответствия продукции, работ и услуг проводится по схемам декларирования или обязательной сертификации, для оценки соответствия автомобильных дорог на всех этапах их жизненного цикла предусмотрены специальные формы:

- экспертиза при инженерных изысканиях и разработке проектной документации;
- строительный (производственный) контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте;
- текущий контроль при эксплуатации дорог, сооружений и элементов обустройства.

И только для дорожно-строительных материалов и изделий предусмотрены:

- декларирование по схемам 1д, 3д, 4д, для материалов, включенных в перечень ТР ТС (например, песок, щебень цемент, битум и т.п.);
- сертификация по схемам 1с, 3с для изделий, включенных в перечень ТР ТС (например, дорожные светофоры, знаки, ограждения, трубы, лотки и т.п.).

В техническом регламенте «Безопасность автомобильных дорог» представлены перечни документов по стандартизации, обеспечивающих соблюдение требований настоящего ТР ТС [2].

Перечень стандартов, применяемых на добровольной основе, включает 214 ГОСТов (международные региональные стандарты), ГОСТ Р (стандарты России), СТБ (национальные стандарты Белоруссии), СТ РК (стандарты Республики Казахстан) и ТКП (стандартные технические кодексы установившейся практики).

Перечень стандартов, содержащих правила и методы испытаний (исследований) и измерений и осуществление оценки соответствия объектов дорожного строительства, включает 159 ГОСТ, ГОСТ Р, СТБ, СТ РК и ТКП. Стандартов Армении и Киргизии, входящих в Таможенный и Евразийский экономический союз, в перечнях пока нет. СНИПы по автомобильным дорогам 1985 года, в настоящее время не действуют.

Федеральный проект «Общесистемные меры развития дорожного хозяйства» предусматривает существенное обновление государственных стандартов, предварительных национальных стандартов (ПНСТ) и технических требований (ТТ) и утверждение к 2024 г. 80 ГОСТов, ПНСТ и 50 ТТ и правил проектирования [3]. При этом в целом по экономике планируется отмена около 10 тыс. советских ГОСТов.

Новым направлением в области стандартизации является разработка предварительных национальных стандартов – документов, утвержденных Росстандартом, срок действия которых ограничен. Для автомобильных дорог общего пользования в 2015-2019 гг. разработаны несколько ПНСТ, последний – ПНСТ 244-2019 «Дороги автомобильные общего пользования. Переработанный асфальтобетон (РАР). Технические условия» [4].

В настоящее время основным обязательным к исполнению законодательным документом в области проектирования, строительства, эксплуатации и ремонта автомобильных дорог является ТР ТС «Безопасность автомобильных дорог». Многочисленные ГОСТы, ГОСТы Р и других республик, входящих в ЕАЭС, являются добровольными. Однако для дорожно-строительных материалов и изделий предусмотрены обязательные схемы декларирования и сертификации.

Библиографический список

1. О техническом регулировании: ФЗ РФ от 27.12.2002 г. № 182-ФЗ (редакция от 16.02.2018 г.) URL: <https://ipir.ru> (дата обращения 18.11.2019).
2. Безопасность автомобильных дорог: ТР ТС 014/2011 (с изменениями на 29.12.2015). URL: <https://www.tsouz.ru> (дата обращения 22.11.2019).

3. Паспорт национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» от 24.12.2018 г. URL: <https://government.ru> (дата обращения 28.10.2019).

4. ПНСТ 244-2019. Дата начала обсуждения 01.06.2019. URL: <https://tk418.ru> (дата обращения 18.11.2019).

УДК 621.317

Бак. И.Ф. Герц
Рук. А.Ю. Шаров
УГЛТУ, Екатеринбург

СРАВНЕНИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ СПУТНИКОВЫХ СИСТЕМ ГЛОНАСС И GPS

Навигационные системы в XXI в. имеют большое значение в повседневной жизни человека. Они коснулись почти всех отраслей. Много значат спутниковые навигационные системы и в сфере дорожного строительства. Наиболее известны и финансируемы на сегодня две: ГЛОНАСС и GPS.

А что же они значат для дорожников? Как могут помочь при строительстве, ремонте и эксплуатации российских дорог? И самое главное, какая спутниковая система более предпочтительна для использования в дорожном строительстве России? Эти вопросы актуальны и важны для изучения преимуществ работы дорожных машин с автоматизированной системой управления рабочими органами.

Рассмотрим поближе данные системы.

Глобальная навигационная спутниковая система (ГЛОНАСС) – это российская система навигации. История развития данной системы началась ещё в Советском Союзе, благодаря успешной эксплуатации низкоорбитальных спутниковых навигационных систем морскими потребителями, привлёкшими широкое внимание. С возникновением необходимости создания универсальной навигационной системы выбрали штатную орбитальную группировку ГЛОНАСС.

В состав российской системы входит 24 спутника, находящихся на средневысотных околокруговых орбитах с номинальным значением в 19100 км. Наклонение – 64,8 градусов; период обращения – 11 часов 15 минут 44 секунды.

GPS – Global Positioning System разработана, реализована и эксплуатируется Министерством обороны США. Принцип работы аналогичен принципу ГЛОНАСС – определение местоположения путём измерения моментов времени приёма синхронизированного сигнала от навигационных